

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA APLIKOVANÉ INFORMATIKY

Racionalizace Firemního informačního systému

Rationalization of Company Information System

Student: Jan Langr

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jan Ministr, Ph.D.

Ostrava 2011

VŠB-Technická univerzita Ostrava
Katedra aplikované informatiky

Ekonomická fakulta
Akademický rok 2010/2011

„Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracoval samostatně“.

V Ostravě 11. Května 2011

.....

Jan Langr

Obsah

1.	Úvod	1
2.	Teoretická a metodická východiska vývoje IS	2
2.1	Základní pojmy	2
2.2	Informační systém	2
2.2.1	Komponenty informačního systému	2
2.2.2	Základní vrstvy podnikového IS	3
2.2.3	Členění informačních systémů podle úrovně řízení	4
2.2.4	Strategický význam IS pro budoucnost firmy	5
2.2.5	Hodnocení IS	6
2.2.6	Řízení přínosů	7
2.2.7	Kategorizace efektů IS v podnicích	9
2.2.8	Výběr způsobu výstavby IS/IT	9
3.	Analýza stávajícího stavu IS ve firmě	11
3.1	Charakteristika restaurace	11
3.1.1	Identifikační znaky společnosti	11
3.1.2	Poskytované služby a klientela	12
3.1.3	Společnost v roce 2009 a 2010	12
3.1.4	Cíle pro rok 2011	14
3.2	Hardwarové vybavení	14
3.3	Softwarové vybavení	15
3.4	Zabezpečení	15
3.5	Práce s dokumenty	16
3.6	Organizační struktura	16
3.7	Aktuálně užívaný restaurační systém	17
3.8	Stávající restaurační systémy na trhu	18
3.8.1	ASW Systems s.r.o.	18
3.8.2	Support System s.r.o.	20
3.9	Požadavky na racionalizaci	23
4.	Návrh řešení racionalizace informačního systému	24
4.1	Návrh restauračního systému	24
4.1.1	Posouzení reálnosti z hlediska disponibilních zdrojů	24
4.1.2	Definice úloh IS	24
4.1.3	Definice informačních výstupů a funkcí	25

4.1.4	Informační vazby, jež je nutno v IS respektovat	26
4.1.5	Datová základna projektu.....	26
4.1.6	Definování prostředí pro provozování projektu automatizace	28
4.1.7	Úroveň přístupových práv uživatelů a přehled jejich oprávnění.....	30
4.1.8	Způsob zabezpečení dat a způsob kontroly vstupních dat.....	31
4.1.9	Provozování a další rozvoj IS	31
4.1.10	Programové řešení	32
4.2	Inovace počítačové sítě a SW/HW vybavení	32
5.	Zhodnocení návrhu.....	32
5.1	Náklady.....	32
5.2	Výnosy	34
5.3	Efektivnost.....	35
6.	Závěr	36
	Seznam použité literatury	38
	Seznam zkratk.....	40
	Seznam obrázků a tabulek.....	41
	Prohlášení o využití výsledků BP	42

1. Úvod

Informační systémy jsou již nedílnou součástí našich životů stejně jako např. počítače, internet nebo mobilní telefony, bez kterých si mnoho z nás již nedokáže život představit. V poslední době se informační systémy velice rychle rozvíjejí a zvětšuje se jejich využitelnost do téměř všech oblastí činnosti společnosti. Informační systémy dnes využíváme v každém podniku, ať již jako účetní systém, nebo jako specifické informační systémy, které jsou využívány, jak státním, tak veřejným sektorem. Nejinak je tomu v oblasti stravování a pohostinství.

Restaurace využívají IS, jelikož zjednodušuje a hlavně zrychluje práci číšníků, čili snižuje náklady provozovatele na mzdy číšníků, eliminuje chyby ve vyúčtování se zákazníkem. Vkládá do této práce pořádek a tím předchází nedorozuměním a jiným nepříjemným situacím. Moderní restaurační IS slouží nejen k objednávání a následnému vyúčtování se zákazníkem, ale většinou obsahuje i další moduly. Tyto moduly slouží pro podporu podnikání jako např. skladovací modul, který obsahuje skladové hospodářství a usnadňuje tak kontrolu nad zásobami a účetnictvím v podniku nebo různé manažerské moduly se statistickými funkcemi aj. Zde záleží na daném IS, jaké funkce jeho uživateli poskytuje. V současnosti roste zájem o restaurační IS, jelikož moderní restaurace se bez něj neobejde. Z toho důvodu se na trhu objevují další firmy s novými restauračními IS a stálé firmy, které buď inovují své dosavadní systémy a vymyslí jim nové užitečné funkce, nebo vyvíjejí nové moduly či celé systémy.

Restaurace U Pastýře obchodní společnosti ZITA – J a Z s. r. o., využívá v dnešní době informační systém, se kterým je nespokojena. Proto restaurace hledá vhodné a komplexní řešení svého problému v podobě jiného restauračního IS, který by usnadnil a zpřehlednil práci v provozovně, ušetřil tak čas a zlepšil celkovou úroveň obsluhy. Cílem této bakalářské práce je provést analýzu restauračního zařízení. Na základě této analýzy a definice základních potřeb provozovny navrhnout racionalizaci informačního systému, včetně analýzy hodnocení investic do IS. Jelikož se restaurace nachází v nepříznivé ekonomické situaci, je pro ni důležité zhodnocení investic do restauračního IS a zvýšení celkových tržeb restaurace. Aby tato práce mohla sloužit jako podnět pro rozhodnutí o inovaci IS, probíhá při analyzování restaurace nepřetržitá komunikace s uživateli IS, což jsou v tomto případě majitelé a zaměstnanci restaurace.

2. Teoretická a metodická východiska vývoje IS

2.1 Základní pojmy

Data je výraz pro údaje, používané pro popis nějakého jevu nebo vlastnosti pozorovaného objektu. Je to vyjádření skutečností formálním způsobem tak, aby je bylo možno přenášet nebo zpracovat (např. počítačem). Z dat se skládají informace.[12]

Informace je zpráva, která se skládá z dat a upřesňuje nám určitá fakta o jevech nebo objektech reálného světa. Její množství je vyjadřováno mírou neurčitosti, kterou zpráva odstraní a vyjadřuje se v bitech (jednotka informace). Definice podle Wienera je: „Informace je název pro obsah toho, co si vyměňujeme s okolním světem, když se mu přizpůsobujeme a když na něj působíme svým přizpůsobováním.“

Systém je to komplex prvků, které se nacházejí ve vzájemné interakci.[3]

2.2 Informační systém

Máme několik pohledů na informační systém:

Informační systém lze definovat jako soubor lidí, metod a technických prostředků zajišťujících sběr, přenos, uchování, zpracování a prezentaci dat. Jeho cílem je tvorba a poskytování informací dle potřeb příjemců informací činných v systémech řízení.

Informační systém je obecně podpůrný systém pro systém řízení. Jestliže chceme projektovat systém řízení jako takový, tak musíme znát, jaké jsou cíle firmy, a informační systém řešit tak, aby tyto podnikové cíle podporoval.[4]

Informační systém je systém navrhovaný pro podporu rozhodování na základě pevných časových okamžiků nebo historických údajů.[2]

2.2.1 Komponenty informačního systému

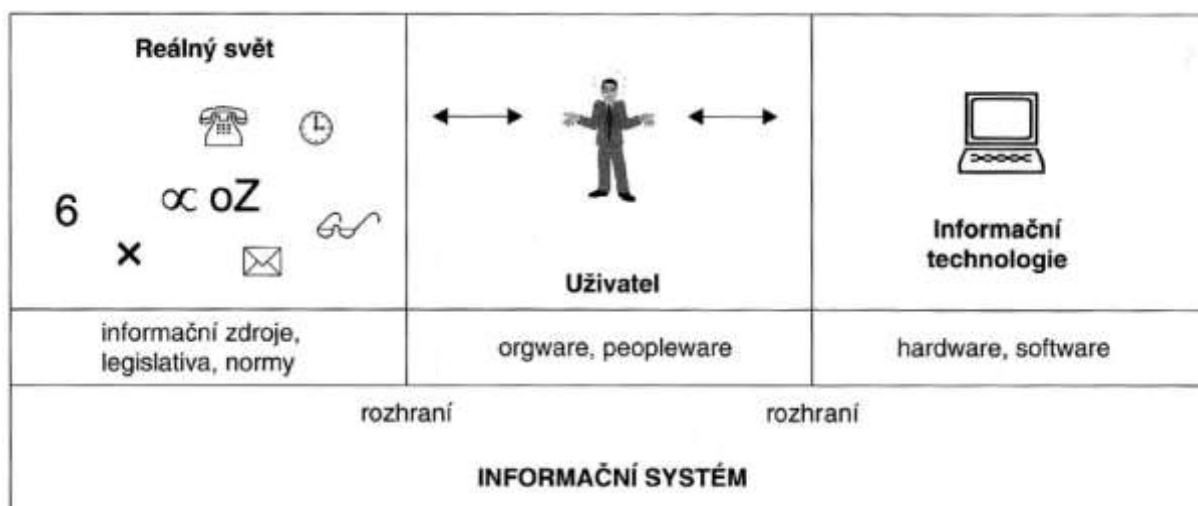
Hardware (technické prostředky) - počítačové systémy různého druhu a velikosti, doplněné o potřebné periferní jednotky, které jsou v případě potřeby propojeny prostřednictvím počítačové sítě a napojeny na paměťový subsystém (při práci s velkými objemy dat).

Software (programové prostředky) - systémové programy, řídící chod počítače, efektivní práci s daty a komunikaci počítačového systému s reálným světem, a programy aplikační, řešící určité třídy úloh určitých tříd uživatelů daného IS.

Orgware - soubory nařízení a pravidel, které definují, jak lze provozovat a využívat informační systém a informační technologie.

Peopleware - řeší otázky adaptace a účinného fungování člověka v počítačovém prostředí, do kterého je zasazen.

Reálný svět – tvoří kontext informačního systému (Informační zdroje, legislativa, normy).[4]



Obrázek 2-1 informační systém

Zdroj:[4]

2.2.2 Základní vrstvy podnikového IS

Mezi základní vrstvy podnikového IS patří hardware, operační systém, databázový systém a aplikační software. Tento přístup chápání IS lze označit za technologický a lze ho znázornit pomocí těchto čtyř na sebe navazujících vrstev. Vrstvy tohoto technologického modelu lze využít k připomenutí postupně rostoucí nezávislosti a otevřenosti aplikací podnikových IS. Ve svém počátku byly podnikové aplikace navrhovány nejen s ohledem na specifické databázové prostředí, ale často i s vazbou na určitý operační systém, který byl mnohdy navíc spojen s konkrétním HW. S ohledem na přenositelnost aplikací se postupně naplňovala snaha uvolnit tuto silnou závislost na dané komponenty IS. Důvodem zajištění větší otevřenosti, přenositelnosti a propojitelnosti různých aplikací v podniku byla i vzájemná interakce různých modulů IS v podniku. Potřebě přenositelnosti napomáhá v rámci

podnikových IS i princip tzv. třívrstvé architektury, kde datová vrstva je oddělena od vrstev aplikační a prezentační a také stále větší využívání prostředí webu (webových aplikací).[1]

2.2.3 Členění informačních systémů podle úrovně řízení

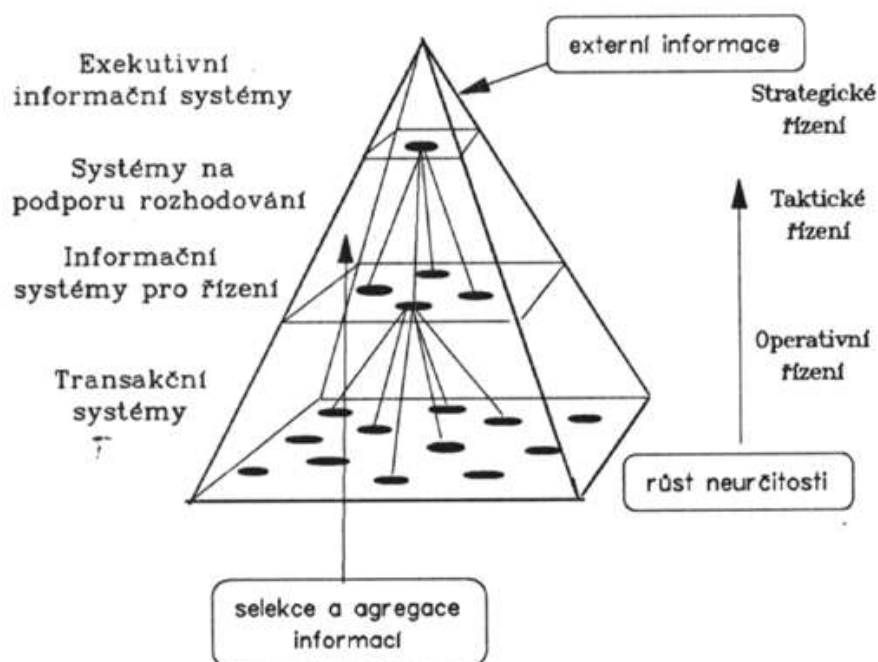
Transakční systémy (Transaction Processing Systems - TPS) jsou následovníky klasických dávkových systémů pro mechanizaci agendových úloh, jako jsou mzdy, fakturace, inventarizace apod. Tyto systémy slouží pro operativní úroveň řízení podniku.

Informační systémy pro řízení (Management Information Systems - MIS) vycházejí z účetních a ekonomických systémů a uživatelé si v nich vyhledávají především ty informace, které je zajímají. MIS jsou v současné době dostupné pomocí elektronické pošty na terminálech. MIS se užívají zejména pro taktickou úroveň řízení podniku a pro jejich potřeby se často vytvářejí periodické výstupy s TPS, provádějí se sumarizace, modelové agregace a výběr informací (reporty).

Systémy pro podporu rozhodování (Decision Support Systems - DSS) mají schopnost provádět rozmanité analýzy dat bez potřeby složitého ovládání. Jedná se o počítačovou podporu metod rozhodovací analýzy a operační systémové analýzy. Shodným rysem DSS je, že jsou orientovány na metodu. Poskytují managementu podniku komfort v tom smyslu, že uživatel rozumí podstatě metody, ví, kdy a proč ji má použít a jaká výstupní data musí zajistit, aby ji mohl aplikovat na svůj problém. Poskytují i možnost grafického zobrazení výsledků, jejich prezentaci a dokumentaci formou, která má pro řídicí pracovníky mnohem vyšší vypovídací schopnost. Mají rovněž prostředky pro analýzu důsledku různě se měnících podmínek.

Systémy pro podporu vrcholového řízení (Executive Information Systems - EIS), které zabezpečují vrchol řídicí pyramidy. Slouží především vrcholovému vedení organizace, které se zajímá více o informace z okolí organizace. EIS jsou navrhovány tak, aby jednak umožňovaly přístup k externím datům a aby byly napojeny na IS firmy. Ze základních dat operativního charakteru vytvářejí přísně strukturovaná a vysoce agregovaná data s vysokou vypovídací hodnotou. Další typickou vlastností je multidimenzionalita, která umožňuje rychle a jednoduše vytvářet nové pohledy na data, jejich řazení do nových souvislostí, vyhledávání zákonitostí, indikaci odchylek klíčových ukazatelů od plánovaných hodnot, práci s historií a anticipaci budoucího vývoje. Tyto systémy jsou charakteristické jednoduchým ovládáním a obsahují prostředky pro přehlednou prezentaci dat. EIS mají k dispozici řadu funkcí, které

jsou orientovány na řešení problémů vrcholového strategického řízení podniku.[4]

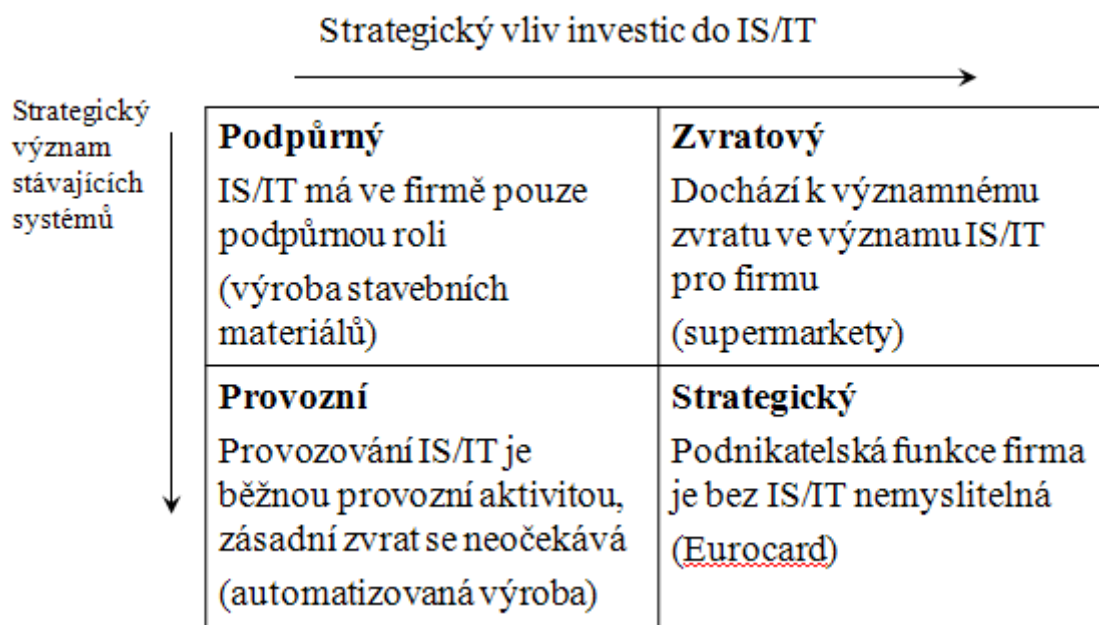


Obrázek 2-2 Informační pyramida

Zdroj: [4]

2.2.4 Strategický význam IS pro budoucnost firmy

Pokud chtějí být firmy v dnešní době konkurenceschopné, musí vlastnit takový IS, který v daném okamžiku celospolečenského vývoje vyhovuje kladeným požadavkům a to v přiměřené časové odezvě. V dnešní době se na celém světě stává nasazení vybraných informačních technologií součástí základních podnikatelských strategií. Informační strategie je určení dlouhodobých základních směrů budování IS firmy tak, aby informace získané IS sloužily pracovníkům k úspěšnému podnikání. Tvorba informační strategie se musí opírat o jasnou koncepci firmy zahrnující základní podnikové otázky, aby se dostavily lepší výsledky. Strategický význam IS pro budoucnost firmy je významným rysem současnosti, a proto je potřebné věnovat pozornost zvyšování účinnosti IS.[4]



Obrázek 2-3 Strategický vliv investic do IS/IT

Zdroj:[4]

2.2.5 Hodnocení IS

Hodnocení přínosů z investic je jedna z etap při zavádění nebo inovaci IS. Pokud se firma rozhodne investovat do IS, musí si nejdříve stanovit informačního manažera. Informační manažer je osoba, která není příliš zaměřená na technickou stránku IS, ale je schopna zabezpečovat rozvoj IS po stránce organizační a finanční v souladu s globální strategií organizace. Proto se musí specifikovat její povinnosti na operativní, taktické a strategické úrovni řízení.

V této etapě podnik zjišťuje svoje náklady spolu s budoucími náklady na IS a porovnává je vůči přínosům z IS. Při sledování přínosů se využívá metrik ISO 9126-2. Mezi ně patří měření kvality SW produktů, měření spokojenosti zákazníka, sledování harmonogramu prací a nákladů a měření defektů.

Při měření kvality SW produktů se zaměřujeme především na funkčnost, což představuje plnění zadaných požadavků. Spolehlivost systému, která se měří pomocí hustoty jeho defektů. Použitelnost systému uživatelem a jeho srozumitelnost a účinnost v souvislosti s nároky na zdroje a dobou jeho odezvy. Dále pak přenositelnost na různé platformy a také náročnost jeho oprav.

U měření spokojenosti uživatelů se požadavky oceňují váhami, provádí se vícekritériální hodnocení a poté se určuje celková hodnota systému. Při inovaci se dokazuje rozdíl mezi inovovaným a současným IS.

Při sledování harmonogramů prací a nákladů si vyčíslíme náklady, rozvrhneme čerpání nákladů v čase a popíšeme si rizika, která mohou vzniknout. Mezi náklady na IS/IT řadíme náklady na software, hardware, instalaci, vývoj IS a pracovníky, kteří na něm pracují (vývojáři, specialisti atd.). Dále pak náklady na uživatele a jeho personál, náklady na údržbu a jiné skryté náklady.

Měření defektů nám ukazuje spolehlivost daného systému. Shromážděné informace o defektech rozdělíme do jednotlivých kategorií, které poté poměrujeme podle jejich významu s velikostí projektu. Dále je také důležitá kvalita dodavatele, kterou lze měřit dobou odezvy daného dodavatele systému při vyskytnutí defektu a dobou potřebnou k jeho odstranění.[3]

Použití metrik přináší další náklady a má své nevýhody. Nelze totiž měřit jednu objektivní úroveň kvality nezávisle na hodnotiteli a v počátečních stádiích vývoje nového systému je jejich využitelnost značně omezená.[3]

2.2.6 Řízení přínosů

Tento proces je důležité připravit a započít již před zavedením IS do podniku. Při neformalizovaném přístupu k hodnocení možných přínosů je důležité si nejprve udělat plán přínosů. V tomto plánu si vytyčíme přímé kvantitativní přínosy, plánované náklady odstraněné projektem, záporné a nepřímé kvalitativní přínosy. Tyto přínosy nelze kvantifikovat, ale je možno je ocenit podle jejich důležitosti pro podnik. Řízení přínosů v sobě zahrnuje:

- Identifikaci a členění přínosů
- Určení způsobu měření přínosů
- Určení způsobu vyjadřování přínosů ve finančních pojmech
- Přiřazení zodpovědnosti
- Analýzu organizačních souvislostí
- Plánování realizace přínosů
- Vyloučení přínosu ze seznamu přínosů

Před zahájením projektu si identifikujeme a rozčleníme přínosy a přiřadíme odpovědnost za každý přínos určité osobě popř. funkčnímu místu a naplánujeme realizaci přínosů, kde identifikujeme zdroje, náklady a rizika, která by mohla daný přínos ohrozit. V průběhu užívání IS se hlavně kontroluje proces vzniku jednotlivých přínosů vůči plánu a následné hodnocení výsledků. Podnik tak zmonitoruje, čeho bylo dosaženo navíc oproti plánu, ale také čeho nebylo dosaženo a z jakého důvodu. Řízení přínosů může mít přímé

efekty, které se nám projeví přímo v rozvaze. Přímými efekty mohou být např. úspora pracovních sil nebo materiálové, režijní a finanční náklady aj. Mezi nepřímé efekty řadíme např. podporu dlouhodobých strategických cílů, zvýšení konkurenceschopnosti, vylepšení image, podporu řízení a kontroly podniku aj. Každá investice do IS s sebou přináší i riziko a také záporné efekty, které mohou být mnohdy velice problematické a komplikované. Při přechodu na jiný nebo zavedení nového IS musejí obvykle zaměstnanci projít školením nebo při nedostatečné kvalifikaci projít rekvalifikačním kurzem. Mohou nastat také změny v organizaci podniku, když nám např. IS zastává určitou pozici, která byla dříve obsazena zaměstnancem atd.

Nástroje řízení přínosů jsou tedy definice ovladačů, klasifikace přínosů, stanovení odpovědnosti a analýza organizačních souvislostí. Ovladače přínosů mohou být vnitropodnikové jako cíle podniku, jeho strategie aj. nebo externí ovladače např. různé zákony a vyhlášky. U klasifikace přínosů se zaměřujeme na to, jaké zlepšení je požadováno, jak se zlepšení projeví ale také jak se pozná projevení daného přínosu a kdo musí být zainteresován, aby zlepšení nastalo. Pokud je za přínos odpovědných více lidí nebo pracovních úseků mohou snadno nastat různé komplikace, např. špatná komunikace mezi úseky nebo nesplnění menších cílů důležitých pro daný přínos. Proto se musí určit odpovědnost za přínos případně menší cíl vedoucí k tomuto přínosu. Při analýze organizačních souvislostí hledáme možné změny v podniku a jejich možný vliv na dosažení přínosů.

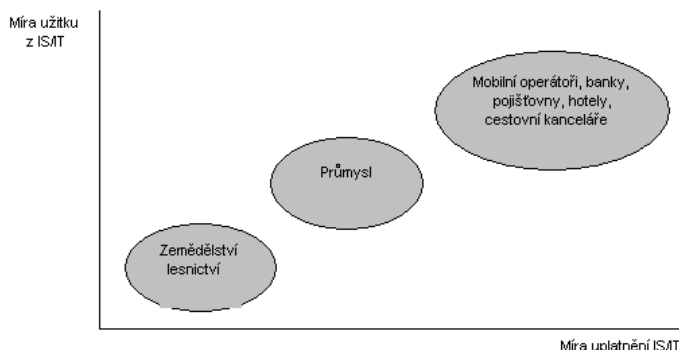
Je důležité podporovat dosahování přínosů. Podnik by měl vytypovat všechny možné dopady zavedení (změny) IS a to očekávané i neočekávané aby mohl pružně reagovat. Zajistit podporu ze strany všech běžných zaměstnanců i manažerů, kteří často mají pasivní postoj k projektům tohoto typu. Dále dbát na dodržování zvolené metodiky vývoje systému. Dokumentace přínosů se dělají až jako postimplementační přehledy pro zdůvodnění finančních nákladů vynaložených na IS.

V současnosti otázka, zda investovat do IS/IT nebo ne už padá. V dnešní době v každé i menší firmě je v menší či větší míře přítomný IS/IT a proto při investici do IS/IT se náklady snižují. Jiná už je otázka, zda jsou IS/IT mocnou zbraní, která pomáhá společnosti vítězit v boji s konkurencí a v růstu efektivity byznysu, nebo zda jsou funkce IS/IT omezené pouze na technickou podporu práce různých pracovních úseků a nemají téměř žádný vliv na hlavní byznys společnosti. Řízení přínosů podporuje strategické rozhodnutí podniku o objemu investic určených na výstavbu nebo změnu a o celkové požadované kvalitě IS/IT. Dále pak napomáhá k rozhodnutí o časovém průběhu realizace jednotlivých funkcí IS/IT a umožňuje

bilancování přínosů a nákladů IS v konkrétní situaci vzhledem ke globální strategii podniku.[3]

2.2.7 Kategorizace efektů IS v podnicích

Míra dosahování úspor nebo podpora konkurenceschopnosti podniku pomocí jeho IS jsou závislé na celé řadě faktorů, jako je např. velikost podniku nebo forma jeho vlastnictví, ale zejména příslušnost podniku k určitému odvětví. To může skrývat pro podnik různé příležitosti a rozsah možných dosažitelných efektů z uplatnění IS. Značný užitek vykazují zejména podniky, jejichž hlavní byznys je s těmito technologiemi úzce provázán. Příkladem jsou podniky působící v telekomunikaci, banky, pojišťovny ale také hotely a cestovní kanceláře. To znamená odvětví, kde digitalizace umožňuje nahradit stávající produkty, kde je možný operativnější a v podstatě on-line přístup ke stávajícím ale i nově vytvořeným produktům a službám, včetně možnosti jejich dodání a placení. Poněkud méně výrazný efekt pak lze vysledovat například v průmyslových podnicích, přičemž ještě nižší se dá očekávat v segmentu lesnictví, zemědělství a částečně i ve stavebnictví, avšak i zde se v dnešní době rozvíjejí IS.[1]



Obrázek 2-4 Rozdělení podniků do skupin z hlediska uplatnění potenciálu přínosů podnikových IS

Zdroj:[1]

2.2.8 Výběr způsobu výstavby IS/IT

Výběr způsobu výstavby IS/IT je jednou z etap přípravy zavádění a inovace IS. Cílem této etapy je vybrat vhodný způsob, jakým bude IS pořízen, aby řešení IS odpovídalo současným požadavkům a poznatkům a bylo přitom ekonomicky výhodné. Současná světová praxe ukazuje, že cesta vlastního prototypu IS je většinou ekonomicky nevýhodná a téměř nerealizovatelná. Tým vývojářů musí disponovat širokým spektrem specialistů. Je

ekonomicky neúnosné, aby takový tým pracoval pouze pro potřeby jedné firmy (zvláště pak malé a střední podniky).

Pro svou vysokou funkčnost, nízkou cenu, vysokou integrovanost a otevřenost požadavků kladených na IS firmami se stále více začíná využívat varianta nákupu standardního IS od externích dodavatelů a následné přizpůsobení tohoto standardu potřebám dané firmy. Při výběru alternativy je důležité zvolit vhodnou metodu. Využívá se metoda rozhodovacího stromu nebo využití systémové integrace.

Metoda rozhodovacího stromu se skládá z rozhodovacích uzlů, ze kterých vycházejí hrany, označující jednotlivá možná řešení příslušného problému. Po několika úrovních se dostaneme vždy až ke konkrétním cílovým variantám. Rozhodovací stromy popisují názorně postup rozhodovacího procesu. Navíc umožňují ohodnotit jednotlivé hrany z různých hledisek (např. nákladů a času).

Poměrně častá snaha managementu dnešních firem ušetřit za každou cenu, podpořená dnešní situací na trhu IS/IT, vede mnohdy k tomu, že inovace IS nesplní očekávání, přestože odčerpá značné finanční prostředky. Jedním z pokrokových řešení této situace je spolupráce s externí speciální dodavatelskou firmou, v praxi nazývanou systémový integrátor, poskytující služby systémové integrace. Právě posun k systémové integraci všech zdrojů a procesů ve firmě prostřednictvím účinného IS vede k orientaci na externího generálního dodavatele (systémového integrátora). Systémový integrátor vystupuje vůči dané firmě jako hlavní dodavatel IS/IT, a zajišťuje výběr a vývoj nových komponent IS/IT, včetně subdodávek, přebírá zodpovědnost za koordinaci všech subdodavatelů, zodpovídá na základě smlouvy za kvalitní vytvoření a zavedení IS a může přinést do firmy nové znalosti o vývoji a využívání IS/IT. Systémový integrátor hraje klíčovou roli při budování IS firmy a ve značné míře ovlivňuje jeho kvalitu, náklady a termíny vývoje a provozování IS.[4]

3. Analýza stávajícího stavu IS ve firmě

Firma je zapsána v obchodním rejstříku k datu 25. 6. 2009 jako obchodní firma pod názvem ZITA – J a Z s. r. o. se sídlem Lanškroun, Nám. A. Jirásky 2, PSČ 563 01. Právní forma podnikání je společnost s ručením omezeným. Základní kapitál činí 200 000 Kč. Předmětem jejího podnikání je:

- hostinská činnost
- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona

3.1 Charakteristika restaurace

Název restaurace je „Restaurace U Pastýře“ a nachází se v podhůří Orlických hor ve městě Lanškroun. Restaurace má velice výhodnou pozici v blízkosti centra města- cca 100 metrů od hlavního náměstí. Po uplynutí nájemní smlouvy předchozího provozovatele se rozhodl majitel prostorů pro rozsáhlou rekonstrukci a znovuotevření restaurace na začátku července roku 2009. Vnitřní kapacita restaurace je 55 míst a nachází se zde hlavní bar. K dispozici je také salónek pro 20 osob vhodný pro svatební hostiny, oslavy, firemní večírky aj. V prostoru příchodu do restaurace se nachází zastřešená letní zahrádka s kapacitou 50 míst a vlastním barem. Součástí areálu je i zahrada s venkovním krytým pódiem pro malé koncerty, představení, debaty aj. o velikosti cca. 50 m². Venkovní letní zahrádka je otevřená podle počasí od května do konce září. Restaurace nepatří do žádné restaurační sítě nebo jiných sdružení.

3.1.1 Identifikační znaky společnosti

Logo restaurace



Obrázek 3-1 Logo

Zdroj: [15]

Adresa:

Restaurace U Pastýře

nám. A. Jirásky 2

Lanškroun-Vnitřní Město

563 01

Komunikační kanály:

Telefon: +420 734 467 619

E-mail: info@upastyre.cz

Web: www.upastyre.cz

3.1.2 Poskytované služby a klientela

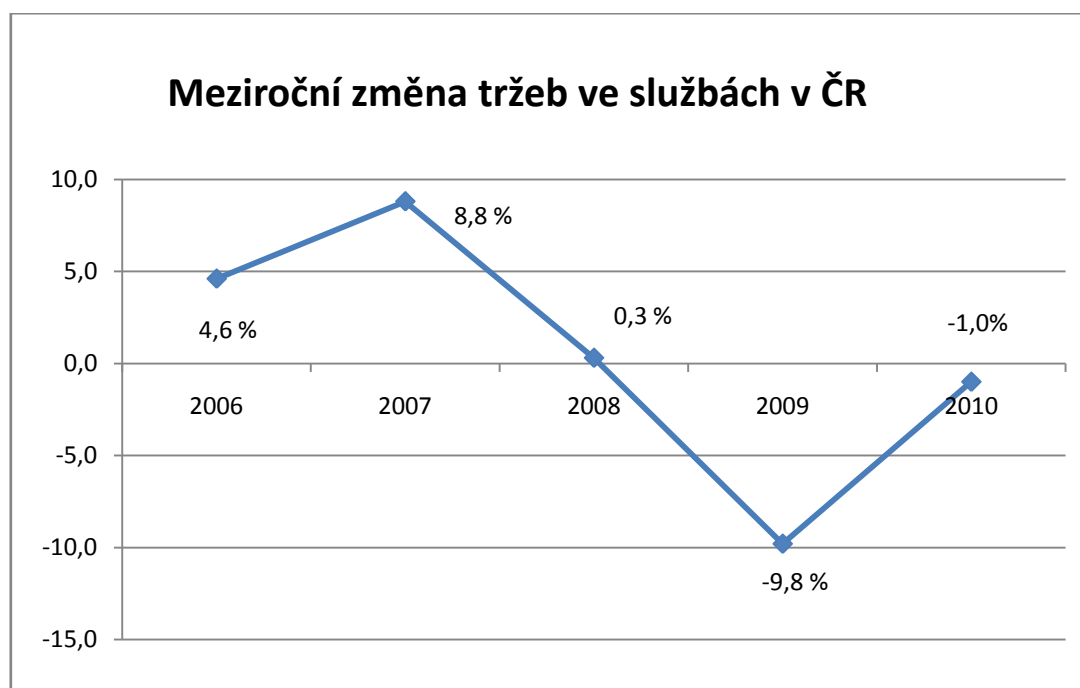
Restaurace U Pastýře nabízí běžné restaurační služby a v pracovním týdnu poskytuje restaurace polední menu. Mezi další poskytované služby restaurace patří příprava svatebních hostin, firemních večírků, rautů a jiných společenských akcí v prostoru restaurace ale také na zakázku do jiných prostorů např. příprava svatebního menu. V restauraci je možno pořádat koncerty, debaty nebo jiná představení, která potřebují pódium. Protože jde venkovní pódium je využití závislé na počasí a sezóně (květen – září). Od poskytovaných služeb se odvíjí také klientela restaurace. Klientelu můžeme rozdělit na běžnou a mimořádnou. Mezi běžnou klientelu lze řadit běžné restaurační zákazníky a také stálé zákazníky z okolních firem, kteří využívají možnosti rezervace poledního menu. Do mimořádné klientely patří zákazníci, kteří si objednávají přípravu nejrůznějších společenských akcí v prostorách restaurace nebo vně.

3.1.3 Společnost v roce 2009 a 2010

Restaurace prošla kompletní rekonstrukcí, jak v prostorách restaurace, tak v kuchyni a byla znovu otevřená v červenci roku 2009. Po předchozím majiteli musela získat zpět své dobré jméno na Lanškrounsku a dostat se opět do povědomí lidí. K tomu přispělo hlavně vydařené kulturní léto. Každý prázdninový pátek byla v restauraci pořádána akce s hosty. Byla zde např. módní přehlídka Beaty Rajske, cimbalovka nebo politická debata, mezi hosty byli Miroslav Kalousek, Mirek Topolánek, Pavel Severa a Ludmila Müllerová. Restaurace si během roku 2009 získala také svou stálou klientelu a to hlavně zaměstnance z okolních podniků, kteří sem chodí na obědy celý pracovní týden, kdy je nabízeno polední menu. Avšak i přes zdánlivě vydařený začátek podnikání se na konci účetního období podnik ocitl ve ztrátě.

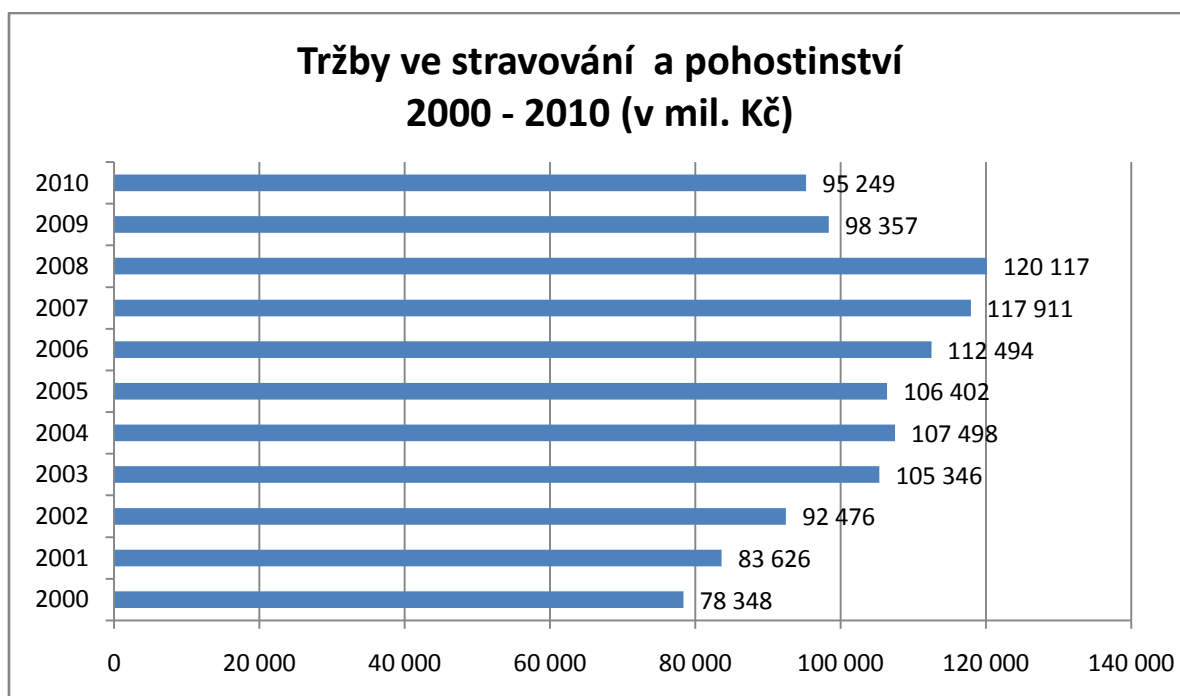
Jeho výsledek hospodaření za tento půlrok byl -19 000 Kč. Tento nepříznivý výsledek za druhou polovinu roku lze odůvodnit začátkem podnikání a s tím spojenými mimořádnými investicemi jako např. dokupování restauračního a kuchyňského inventáře v průběhu chodu restaurace.

V roce 2010 se celková ztráta podniku vyšplhala až na částku 231 000 Kč, což je měsíčně průměrná ztráta přes 19 000 Kč. Celková ztráta podniku od začátku jeho podnikání je tedy 250 000 Kč. Tento velice nepříznivý celkový výsledek hospodaření je částečně zaviněn celosvětovou ekonomickou krizí, která se promítla do celkových tržeb ve službách v České republice a ještě zřetelněji do tržeb v oblasti stravování a pohostinství. V roce 2009 byl celkový meziroční pokles tržeb ve službách v České republice o 9,8 % a ve stravování a pohostinství o 18,1 %. V roce 2010 byl celkový meziroční pokles tržeb ve službách o 1 % a ve stravování a pohostinství o 3,2 %. Celkový pokles v tržbách ve stravování a pohostinství mezi roky 2008 a 2010 je tedy o 21,7 %, což činí 24 868 milionů Kč.[9, 10, 11]



Obrázek 3-2 Graf meziroční změna tržeb ve službách v ČR

Zdroj: [11]



Obrázek 3-3 Graf tržby ve stravování a pohostinství 2000 – 2010

Zdroj: [9, 10]

3.1.4 Cíle pro rok 2011

Jelikož se restaurace ocitla v záporných výsledcích hospodaření, je její hlavní cíl získat další klientelu a tím zvýšit obrat restaurace a z toho vyplývající zisky. Za tímto účelem se plánuje kulturní léto 2011 a natáčení pořadu „Uchem jehly“. Pro nevyhovující aktuálně využívaný IS je dalším cílem změna nebo vývoj nového restauračního IS.

3.2 Hardwarové vybavení

V provozovně existuje malá počítačová síť, která byla užívána předchozím restauračním IS. Jedná se o 2 počítače s dotykovým displejem využívané jako pokladny, které jsou navzájem propojeny, a jeden počítač s multifunkční tiskárnou v kanceláři, který je využíván provozním. Tento počítač není v síti, a nelze tak na něm zadávat objednávky.

PC sestava v kanceláři:

- Procesor: INTEL Core 2 Duo E8400 3,00GHz(1333MHz) 6MBL2 LGA775
- Operační paměť: 4 GB DDR2-800 A-DATA
- Pevný disk: Samsung (640 GB, 7200 RPM, SATA-II)

Příslušenství:

- Monitor: LCD monitor 17" ASUS VB175T

- Tiskárna: Laserová multifunkční tiskárna HP Color LaserJet CM2320nf MFP

Dotyková pokladna: X-Touch CT-150

- Procesor: Intel Celeron 2,8GHz
- Operační paměť: 1024MB
- Pevný disk: 80GB
- Displej: 15" XGA TFT LCD s rozlišením 1024x768

Příslušenství:

- Tiskárna účtenek: EPSON TM-T88IV-832

3.3 Softwarové vybavení

Počítače mají nainstalovaný operační systém MS Windows XP Professional. Pro práci s dokumenty je využíván kancelářský balíček OpenOffice, který obsahuje nástroje pro psaní textových dokumentů (Writer), práci s tabulkami (Calc), tvorbu prezentací (Impress), kreslení obrázků (Draw), práci s databázemi (Base) a nástroj pro vytváření matematických vzorců (Math). Dokáže nahradit většinu produktů Microsoft Office. Výhodou tohoto kancelářského balíčku je, že je šířen jako svobodný SW pod licencí LGPL. Dále restaurace využívá Adobe reader 8 verze 8.1.2, a poštovního klienta Mozillu Thunderbird 3.1.9. Aktuálně využívaným IS je restaurační systém Darwin od firmy iPub s. r. o. (viz kapitola 3.7).

3.4 Zabezpečení

V rámci fyzického zabezpečení je restaurace vybavena alarmem. V restauraci jsou celkem čtyři detektory pohybu. Z toho jsou dva v restauraci, jeden v kuchyni a jeden na zahradě. Dále je v restauraci nainstalován na hlavních dveřích detektor otevření, a v prostoru příchodu do restaurace z ulice je umístěna bezpečnostní kamera.

Softwarová ochrana je v rámci operačního systému MS Windows XP Professional zabezpečena pomocí uživatelských účtů s nastavenými uživatelskými právy. Pro běžné užívání je zde nastaven účet s omezenými právy a pro instalace a jinou práci s počítačem vyžadující oprávnění „administrátor“ je zde administrátorský účet. Přístupové heslo k tomuto účtu zná pouze provozní restaurace. Dále je používána brána firewall a OS je pravidelně aktualizován. Počítače jsou zabezpečeny komplexním antivirovým programem pro firmy ESET Smart Security 4 Business Edition. Dále podnik používá antispyware ad-aware s free licencí.

3.5 Práce s dokumenty

S dokumenty v rámci restaurace pracuje provozní, jelikož přijímá zboží na sklady, kontroluje výdej ze skladů a celkový pohyb zásob je v jeho popisu práce také evidovat jednotlivé účetní dokumenty a následně je předávat účetní. Účetnictví restaurace je zajišťované externí účetní. Data z restauračního systému jsou ukládány v PC a poté předávány spolu s účetními doklady účetní za účelem jejich zaevidování.

3.6 Organizační struktura

Statutárním orgánem je jednatel, který za společnost jedná samostatně a podepisuje se tak, že k vytištěnému nebo napsanému názvu firmy připojí svůj podpis. Firma má dva společníky. Jednoho s vkladem 160 000 Kč a 80-ti procentním podílem a druhého se vkladem 40 000 Kč a podílem 20 procent. Všichni zaměstnanci jsou si vědomi odpovědnosti a pravomocí na svém pracovním místě, které jsou popsány v uzavřených pracovních smlouvách. V podniku je stanovena následující organizační struktura.

Provozní restaurace zodpovídá za bezproblémový chod restaurace během běžného provozu, koordinaci, řešení operativních problémů. Zajišťuje efektivnost hospodaření a hodnocení výkonnosti. Jeho pracovní náplň spočívá také v tvorbě a kontrole provozních plánů, ve schvalování a kontrole dodržování vnitřních procesů a vnitropodnikových předpisů. V restauraci plní zároveň funkci vrchního číšníka, je menšinovým společníkem a také jednatelem firmy. V malé restauraci toto spojení funkcí značně zjednodušuje práci a hlavně snižuje náklady na zaměstnance.

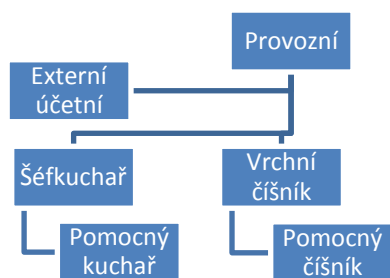
Šéfkuchař zabezpečuje chod kuchyně a zodpovídá za veškeré pokrmy, které jsou z kuchyně vydány.

Pomocná kuchařka zastává veškeré pomocné práce v kuchyni a stará se o výdej obědů v době prodeje poledního menu.

Vrchní číšník má na starost chod restaurace a je zodpovědný za objednávky zadané do systému.

Pomocný číšník roznáší a debarasuje stoly a pomáhá vrchnímu číšníkovi.

Externí účetní zpracovává veškerou účetní a daňovou evidenci společnosti.



Obrázek 3-4 Organizační diagram

Zdroj: Vlastní

3.7 Aktuálně užívaný restaurační systém

Aktuálně je v restauraci užíván pokladní systém Darwin od firmy iPub s. r. o. Tento pokladní systém je určen pro restaurace a obchody. Vede otevřené účty hostům, sleduje body věrnostního programu. IS nabízí také možnost sdílet data (menu) s www.menu4u.cz, což prezentuje menu restaurace na internetu. Program Darwin pracuje na operačním systému LINUX, a je optimalizovaný pro práci na terminálech IBM. Mezi jeho základní funkce patří:

- VIP účty – tato funkce umožňuje přednastavit jeden ze stolů pro potřeby majitele podniku nebo významných hostů. Na VIP účet se ukládají položky a jsou registrovány v položkových závěrkách. Cena však zůstává nulová. VIP účet je možno chránit heslem majitele.
- Rozdělení, přesunutí účtu - jedna z hlavních funkcí pokladny. Jednoduchým způsobem pomocí tlačítka přesouváte položky z jednoho účtu do druhého a inkasujete odděleně.
- Sleva na účet - lze nastavit až 5 různých slev, které pokladna použije při uzavření účtu. Může být využita jako sleva pro personál (každý zaměstnanec restaurace má svůj účet, na kterém je nastavena sleva). Vhodný ke kontrole personálu a k přehledu o odběru zásob.
- Šťastná hodina - Darwin nabízí i oblíbenou funkci tzv.: Happy-hours. Během vybraných dní lze přednastavit procentuální nebo pevnou slevu na určité zboží a pokladna v danou dobu sama pozná, že má účtovat méně. Přehled o poskytnutých slevách se pak zakalkuluje do denní uzávěrky.
- Platba cizí měnou - kliknutím na tlačítko lze změnit účtování na např. Eura podle předem nastaveného kurzu a pokladna vypočítá částku k vrácení v korunách. Nastavení kurzu je chráněno heslem majitele.

- Uzávěrky - všechny uzávěrky jsou na sobě nezávislé a sumarizují se od uzávěrky k uzávěrce. Během prodeje je možné do stavu uzávěrek nahlížet a tisknout si dílčí výsledky. Uzávěrku lze exportovat do textového nebo tabulkového souboru (s příponami txt a xls). V pokladnách Darwin jsou tyto typy uzávěrek.
 - Položková uzávěrka (PLU) - Přehled o počtu prodaných položek.
 - Finanční denní uzávěrka - Přehled o finančním stavu směny (rozpis DPH, slevy, prodej v jednotlivých odděleních, průměrný nákup na jednoho hosta, prodej na kreditní karty, prodej v cizí měně).
 - Finanční uzávěrka měsíční – Sumarizovaný finanční přehled za zvolené období.
 - Finanční uzávěrka za pokladníka (číšníka) – přehled o finančním stavu přihlášené obsluhy.
 - Žurnál - Přehled o všem, co bylo na pokladně uděláno a v jakých časech.
- Zákaznické karty – nabízí možnost evidence jednotlivých zákazníků a přidělování slev dle odběrů. Funkce “zákaznické karty” umožňuje kartu využívat také jako elektronickou peněženku.
- Polední menu - propojení pokladního systému Darwin s www.menu4u.cz umožňuje aktualizovat pokladní systém současně s internetovou prezentací. Toto propojení přináší velkou úsporu času a propagaci podniku na těchto internetových stránkách.

3.8 Stávající restaurační systémy na trhu

Restaurační IS jsou již nedílnou součástí naší společnosti. Pro příklad jsem si vybral několik poskytovatelů restauračního softwaru v České republice, mezi které patří ASW Systems s.r.o., Support System s.r.o.

3.8.1 ASW Systems s.r.o.

ASW Systems s.r.o. se zabývá vývojem IS již od roku 1994. Tato firma nabízí IS Septim2GO, Septim Restaurant, Septim Fitness, Septim Jídelna a také hotelový systém.

Septim Restaurant je vyvinut pro komplexní řízení náročného restauračního provozu a nyní je na trhu jeho verze 3.1 za 21 900 Kč. Celý restaurační a pokladní systém je optimalizován pro dotykové pokladny a dělí se na dvě hlavní části.

Modul Pokladna pomáhá obsluze s rychlým odbavením hostů, a proto je vytvořen s ohledem na maximální rychlost a jednoduchost. Ovládání a podporované funkce tohoto

modulu lze přesně přizpůsobit konkrétnímu druhu a velikosti provozu. Standardně umožňuje každá provozovaná pokladna v systému SEPTIM tyto funkce:

- Markování na účet
- Storno chybně namarkovaných položek z účtu (dle oprávnění)
- Markování storno položek na účet (dle oprávnění)
- Tisk objednávek ve výrobních střediscích
- Slevy
- Tisk a kopie účtu
- Změna platby uzavřeného účtu
- Tisk sestav dle konfigurace
- Neomezený počet cenových hladin dle licence
- Možnost počítat prodejní cenu vzorcem
- Podpora pokladních tiskáren
- Vzkazy do kuchyně
- Definice přístupových práv uživatele
- Vyúčtování veškeré konzumace a služeb
- Dělení účtů, přesun účtů, spojení účtů apod.
- Grafickou prezentaci rozmístění stolů v provozovně[5]

Modul Manažer slouží pro podporu vedení podniku. Jeho součástí je několik submodulů. Mezi hlavní patří:

- *Skladové hospodářství* - umožňuje přesnou evidenci toku surovin a zboží.
- *Cenové kategorie* - umožňuje pro každou prodávanou položku stanovit různé úrovně cen tak, aby každé středisko, či každý zákazník mohli mít svůj vlastní ceník. Mohou tak být například stanoveny výhodnější ceny pro stálé hosty nebo zaměstnance.
- *Evidence zákazníků* - umožňuje zákazníky evidovat, spravovat jejich zákaznická konta a poskytovat jim zvýhodněné cenové kategorie či slevy.
- *Vyhodnocování provozu* - umožňuje podrobné informace (např. o prodejkách, tržbách, stavu skladu či výnosnosti jednotlivých produktů) statisticky posoudit a poskytuje i podklady pro vedení účetnictví.[7]

K základnímu systému Septim Restaurant lze dokoupit Septim 3.1 Skladové hospodářství za 18 900 Kč. Tato volitelná položka obsahuje kompletní skladové hospodářství pro 2 sklady,

nástroje pro tvorbu receptur, inventury a hospodaření. Další volitelnou položkou je Septim 3.1 CRM za 19 900 Kč. Tato položka obsahuje evidenci zákaznických kont a slevových karet, libovolnou škálu cenových programů a politik, happy hours a bonusy pro stálé zákazníky.

Septim2GO je optimalizován pro menší provozy (malé restaurace, bary, hospůdky, fastfoody, cukrárny, obchody a trafiky), které chtějí používat moderní pokladní technologie, ale nenajdou využití pro celou škálu funkcionalit nabízenou plnou verzí softwaru Septim. Cena pokladního systému Septim2GO je 19 900 Kč. Septim2GO umožňuje především tyto funkce:

- markování konzumace, včetně všech základních operací (dělení, přesuny, atd.)
- různé úrovně uživatelů
- evidenci skladového hospodářství v základní verzi pro 1 sklad
- inventury
- poskytování slev (slevové karty) pro zákazníky
- evidenci složených receptur
- přehled o tržbách a uzavřených účtech.[6]

3.8.2 Support System s.r.o.

Firma Support System s.r.o. působí na českém trhu od roku 1991. Jejím klíčovým produktem je informační systém Lupa. Tento IS pracuje na platformě Windows XP, Vista a Windows 7. Program POS je modulem informačního systému Lupa a je určen pro obchody a restaurace. Cena tohoto systému je poměrně nízká oproti konkurenčním SW firmám, jelikož jde tento modul koupit samostatně za 7 900 Kč. Avšak pokud chce firma pravidelné aktualizace a správu systému (vzdálenou správu a kontrolu) připlatí ročně 900 Kč a 1 900 Kč. Pokud chce firma aktualizace a správu systému, tak zaplatí za IS 10 700 Kč. Při nákupu skladového modulu Lupa NET (16 900 Kč) společně s modulem POS (7 900 Kč) nabízí prodejce slevu na tento komplet 4 900. V tomto případě by tedy stál komplet 19 900 + aktualizace (900 Kč) a správa a kontrola (1 900 Kč) = 22 700 Kč a každý další rok 2 700 Kč.

Program je vyvinut v nejnovějších vývojových nástrojích společnosti Microsoft, což zajišťuje vysokou stabilitu a rychlost komunikace s databázemi. Stabilitu a integritu dat ochraňuje systém transakcí. Program je optimalizován pro práci s dotykovým displejem. Spolupracuje se širokou řadou periférií (scannery, tiskárny, PDA aj.). Pro přihlašování a rychlou změnu obsluhy lze kromě klávesnice použít magnetické klíče a jiné identifikátory. Tento modul IS Lupa je možné konfigurovat a používat zcela samostatně. Program POS je

neustále vyvíjen na základě potřeb běžných i specializovaných provozoven a mnoha připomínek a idejí zákazníků. Jeho základní funkce jsou popsány níže a zobrazeny v diagramu funkcí (viz příloha č. 1).

Vývojáři se zaměřují a kladou důraz především na:

Funkčnost

- Při vývoji programu byly využity bohaté zkušenosti s pokladnami SHARP (registrační pokladny). Modul POS obsahuje všechny základní důležité funkce těchto pokladen. Funkce byly rozšířeny a upraveny tak, aby obstály i ve velmi specifickém restauračním provozu.
- Věrnostní a kreditní systémy
- Vedení kreditních účtů zaměstnanců
- Možnost plateb "sebou nebo ven" (různé ceny pro různé hladiny DPH)
- Časová pravidla pro uplatňování automatických slev a změn cenových hladin
- Vedení saldo konta zákazníků

Přehlednost:

- Na panelu programu lze nadefinovat grafickou prezentaci stolů v restauraci, pro přehlednou a rychlou kontrolu jednotlivých stolů a účtů na nich.
- K přehlednému markování slouží přídavné panely, na které lze nadefinovat přímé kódy PLU i jakékoli funkce systému. Každému tlačítku je možno definovat vzhled (velikost tlačítka, velikost fontu, barvu fontu i barvu pozadí).
- Každý uživatel má trochu jiné nároky na nastavení základního panelu i jednotlivých formulářů programu POS. Proto je možné libovolně měnit vzhled i umístění všech tlačítek na základním panelu. U formulářů je možné volit pořadí, vypnutí či zapnutí jakéhokoli sloupce všech tabulek v programu. Pro každý sloupec je možné nastavit až tři barevné kombinace pro různé události (např. množství < 0 = červená, množství $= 0$ = zelená, množství > 0 = modrá). Všechny tabulky je možné třídit podle kteréhokoli sloupce a je možné je i podle kteréhokoli sloupce filtrovat. Při tisku se využívají předlohy, které je také možné jakkoli upravovat a rozšiřovat.

Rychlost:

- Program pracuje bez problémů v obchodech i restauracích se zásobou až deseti tisíc položek ceníku a s pohybem několika tisíc druhů zboží za den.
- Při markování lze využít následující možnosti:
- Přímé, velmi rychlé markování množství a PLU kódů.
- Čtení čárových kódů pomocí scanneru (včetně váhových čárových kódů).

Efektivita a mobilita:

- K programu lze připojit libovolné množství tiskáren, které umožňují tisknout objednávky dle jejich výrobního střediska (v kuchyni, na baru nebo kdekoli jinde).
- Bezdrátové terminály PDA a Orderman umožňují vytvářet objednávky, markovat, separovat účty, nahlížet na účty i platit části účtů přímo u stolu zákazníka a tisknout účtenky přímo na tiskárně na zahrádce nebo mobilní tiskárně obsluhy.

Kontrolní mechanismy:

- V programu je možné provádět detailní analýzu. Je možné zobrazovat a tisknout údaje podle velmi komplikovaných podmínek (funkce pracují na principu filtrů).
- Možnost sledování provozu v restauraci a porovnávání namarkovaných účtů s realitou u stolů pomocí terminálu PDA.

Bezpečnost a ochrana dat:

- Nastavení přístupových práv - v programu lze jednotlivým uživatelům nastavit přístupová práva pro čtení, opravy, pořizování, rušení a tisk dat ve všech datových oblastech. Je možné jim povolit či zakázat provádění a náhledy uzávěrek, placení, storna, překrývání stolů aj.
- Připojení datového serveru, na který se zrcadlí klíčové operace (markování, placení atd.), umožňuje i při závažné havárii systému a destrukci datových souborů automatický návrat beze ztráty dat.
- Zálohovat je možné na pevný disk a další tři media, která si uživatel zvolí. Není tak problém po každé práci "vypálit" zálohu přímo z programu na CD. Ke každé záloze je evidováno datum a čas pořízení zálohy a poznámka, která umožňuje snazší orientaci v zálohách. Je možné přepínání mezi jednotlivými zařízeními se zálohami.[14]

3.9 Požadavky na racionalizaci

Analýzou současného stavu společnosti byly definovány požadavky restaurace na racionalizaci. Restaurace je nespokojena s užívaným restauračním systémem, a proto by chtěla začít využívat jiný. Hlavní požadované funkce na systém, které jsou nutné pro koupi:

- Spolehlivost a zabezpečení
- Technická podpora poskytovatele
- Jednoduché a intuitivní ovládání
- Zálohování dat
- Možnost exportu dat pro externí účetní
- Rozdělování účtů, přesun jednotlivých položek účtů, sloučení účtů
- Tisk objednávek v jednotlivých výrobních střediscích
- 2 úrovně přístupových práv
- Kompatibilita s operačním systémem Windows

Vedlejší funkce:

- Možnost nastavení storna s heslem
- Slevy
- Změna na již uzavřených účtech
- Podpora pokladních tiskáren
- Možnost zasílání zpráv k objednavce na účtu
- Grafickou prezentaci rozmístění stolů v provozovně

Dalším bodem racionalizace je vylepšení počítačové sítě. Firma požaduje propojení počítačové sítě do počítače v kanceláři, aby bylo možné zadávat objednávky i na tomto PC. Dále restaurace požaduje vzdálený přístup do systému přes internet.

4. Návrh řešení racionalizace informačního systému

4.1 Návrh restauračního systému

4.1.1 Posouzení reálnosti z hlediska disponibilních zdrojů

Při vývoji nových IS se často setkáváme s defekty, které jsou zjištěny a následně odstraněny až v průběhu jejich používání. Jelikož je v dnešní době mnoho softwarových firem zabývajících se vývojem restauračních systémů, je pro restaurace levnější si IS pořídit od nich. Avšak pokud si pořídíme restaurační IS od nějaké firmy, má často funkce pro obchodní řetězce nebo velké restaurace, které jsou v malých a středních restauracích prakticky nevyužitelné. Vývojem vlastního IS se restauraci zaručí 100% využití všech funkcí systému a eliminace nepotřebných funkcí.

Z hlediska náročnosti na lidské zdroje se při vývoji nového restauračního IS nepředpokládají žádné problémy. Systémy pracují velice jednoduše a jejich ovládání je intuitivní. Běžnému uživateli PC postačí na vysvětlení jednotlivých funkcí systému několik minut a tak nevzniká časový a finanční náklad na zaškolení uživatelů.

Úroveň zabezpečení je řešena tak, že číšníci mají přístup pouze do tabulky tblObjednavky. Ostatní tabulky jsou zpřístupněny pouze provoznímu restaurace a přístup je opatřený přístupovým heslem. Při chybném zadání údajů číšníky je možnost storna.

Po posouzení disponibilních finančních a lidských zdrojů, a úrovně technologického zabezpečení usuzuji, že realizace projektu je proveditelná, avšak bude vznikat větší finanční náklad. Finančně výhodnější bude spíše nákup již na trhu stálého restauračního systému, než vývoj vlastního nového systému.

4.1.2 Definice úloh IS

Cílem této práce je vytvořit návrh restauračního systému. Pro obvykle velkou obsáhlost restauračních systémů jsem se rozhodl, že budu navrhovat pouze modul určený k objednávání a dále, že vytvořím několik návrhů pohledů (funkcí), které by systém mohl obsahovat. Hlavní cíl nejen tohoto, ale i všech ostatních návrhů či reálných restauračních systémů je zjednodušit práci číšníkům a managementu a samozřejmě zpříjemnit zákazníkům pobyt v restauraci, tedy urychlit jejich objednání, eliminovat chyby ve vyúčtování atd.

4.1.3 Definice informačních výstupů a funkcí

Hlavní výstup systému jsou objednávky. Objednávky jsou tisknuty na účty zákazníků, užívány v účetnictví a slouží pro kontrolu manažerům. Systém dále nabízí některé užitečné pohledy určené převážně pro manažery. Mezi tyto pohledy patří různé obraty a výpisy určitých objednávek podle zadaných kritérií (filtrů).

Příklady prezentace pohledů

- ObratJidla

Tento pohled vrací celkovou cenu všech prodaných jídel, jejich počet a průměrnou cenu

	ProdaneJidlo	Pocet	PrumernaCena
►	3000,0000	64	125,0000

Obrázek 4-1 Pohled: Obrat jídla

Zdroj: Vlastní

- ObratPiti

Vrací stejné hodnoty jako ObratJidla, avšak o nápojích

	ProdanePiti	Pocet	PrumernaCena
►	5280,0000	137	38,5401

Obrázek 4-2 Pohled: Obrat pití

Zdroj: Vlastní

- ObratyCisniku

Vrací osobní číslo, jméno, příjmení číšníka a jejich celkovou prodanou hodnotu pokrmů, nápojů a pokrmů a nápojů dohromady.

	OsCislo	Prijmeni	Jmeno	Jidlo	Piti	Celkem
►	DP289	Drobeš	Pavel	965,0000	655,0000	1620,0000
	FV913	Filip	Vojtěch	1525,0000	715,0000	2240,0000
	JP312	Jaroš	Petr	700,0000	710,0000	1410,0000
	KT813	Král	Tomáš	2480,0000	1610,0000	4090,0000
	LJ124	Langr	Jan	2330,0000	1590,0000	3920,0000

Obrázek 4-3 Pohled: Obraty číšníků

Zdroj: Vlastní

- ObjednavkyVSekci

Je to výpis všech objednávek v dané sekci. Může být aplikován na jakoukoli sekci nebo jen stůl.

	CisloStolu	Prijmeni	Jmeno	Jidlo	CenaJidla	Piti	CenaPiti
►	R01	Filip	Vojtěch	Opékané brambory	30,0000	NULL	NULL
	R01	Filip	Vojtěch	Kuřecí kapsa	130,0000	NULL	NULL
	R01	Filip	Vojtěch	NULL	NULL	Coca cola	25,0000
	R01	Filip	Vojtěch	Špagety Bolognese	115,0000	NULL	NULL
	R01	Filip	Vojtěch	NULL	NULL	Plzeň	30,0000

Obrázek 4-4 Pohled: Objednávky v sekci

Zdroj: Vlastní

4.1.4 Informační vazby, jež je nutno v IS respektovat

V systému rozeznáváme 3 druhy vazeb:

- Systém x Provozní

Má přístupová práva ke všem tabulkám v systému a může do nich zadávat například nové nápoje, pokrmy a jejich normy nebo nové číšníky (vedoucí směn). Může zadávat a měnit objednávky stejně jako číšníci.

- Systém x Číšník

Číšník ovládá jen objednávání a funkce s ním spojené jako storno objednávky. Při požadovaném větším zabezpečení, by bylo např. při potvrzení storna požadováno heslo provozního.

- Systém x Účetní

Účetní má přístup pouze k tabulce objednávky. Tuto tabulku nemůže nijak modifikovat (přidávat nebo mazat objednávky).

4.1.5 Datová základna projektu

Data budou vkládána do 5 tabulek

1. tblCisnici

- OsCislo
- Jmeno
- Prijmeni

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	OsCislo	char(5)	<input type="checkbox"/>
	Prijmeni	varchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Jmeno	varchar(50)	<input type="checkbox"/>

Obrázek 4-5 Tabulka: Číšníci

Zdroj: Vlastní

2. tblStoly

- CisloStolu
- PocetMist

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	CisloStolu	char(3)	<input type="checkbox"/>
	PocetMist	tinyint	<input type="checkbox"/>

Obrázek 4-6 Tabulka: Stoly

Zdroj: Vlastní

3. tblJidlo

- KodJidla
- Nazev
- Cena
- Suroviny

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	KodJidla	char(3)	<input type="checkbox"/>
	Nazev	varchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Cena	money	<input type="checkbox"/>
	Suroviny	varchar(MAX)	<input type="checkbox"/>

Obrázek 4-7 Tabulka: Jídlo

Zdroj: Vlastní

4. tblPiti

- KodPiti
- Nazev
- Cena
- Suroviny

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	KodPiti	char(3)	<input type="checkbox"/>
	Nazev	varchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Cena	money	<input type="checkbox"/>
	Suroviny	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>

Obrázek 4-8 Tabulka: Pítí

Zdroj: Vlastní

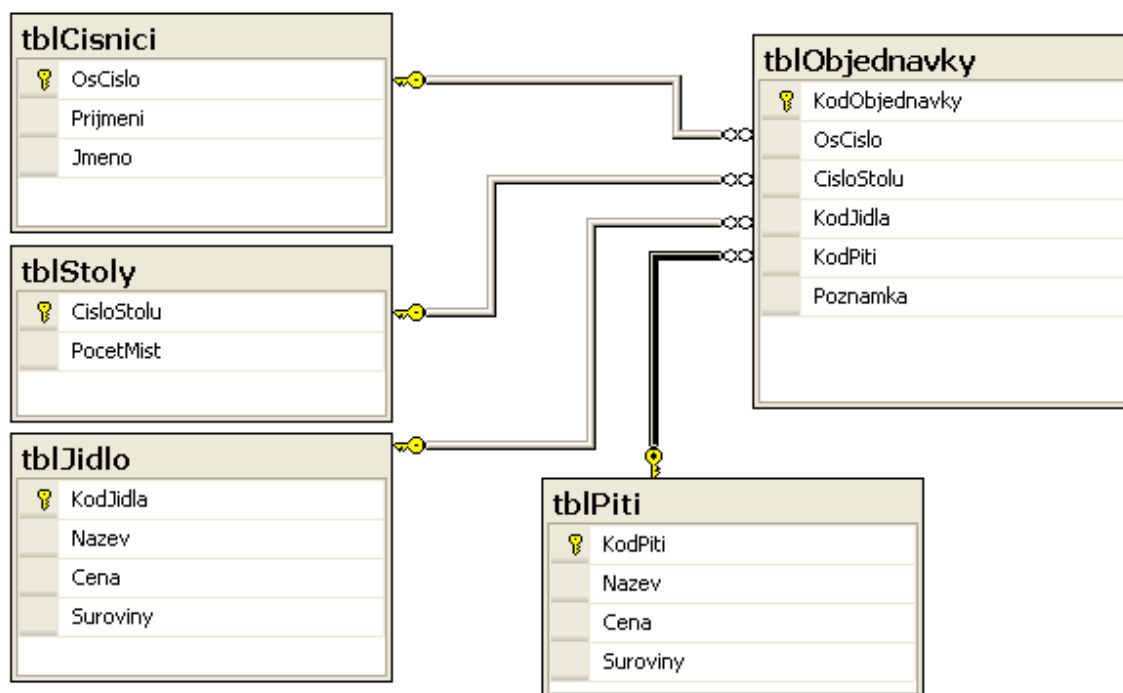
5. tblObjednavky

- KodObjednavky
- OsCislo
- CisloStolu
- KodJidla
- KodPiti
- Poznamka

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	KodObjednavky	int	<input type="checkbox"/>
	OsCislo	char(5)	<input type="checkbox"/>
	CisloStolu	char(3)	<input type="checkbox"/>
	KodJidla	char(3)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KodPiti	char(3)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Poznamka	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>

Obrázek 4-9 Tabulka: Objednávky

Zdroj: Vlastní



Obrázek 4-10 Vztahy Tabulek

Zdroj: Vlastní

4.1.6 Definování prostředí pro provozování projektu automatizace

Systém by mohl pracovat i formou webové aplikace. Způsob komunikace se systémem by byl pro všechny jeho uživatele (číšníci, provozní, účetní) stejný. Pro ovládání systému by se do něj musel uživatel přihlásit. V praxi by se do systému přihlásil pouze vedoucí směny nebo může být využíván jiný přístup (např. přihlašování jednotlivých číšníků při každé objednávce, užívání čipových karet nebo čipů). Po přihlášení do systému se dostane uživatel do objednávky, ve které zvolí všechny požadované položky objednávky a potvrdí je tlačítkem odeslat.

ID	Jméno	Příjmení	
DP289	Pavel	Drobeš	<input type="radio"/>
FV913	Vojtěch	Filip	<input type="radio"/>
JP312	Petr	Jaroš	<input type="radio"/>
KT813	Tomáš	Král	<input type="radio"/>
LJ124	Jan	Langr	<input checked="" type="radio"/>

Obrázek 4-11 Přihlášení do systému

Zdroj: Vlastní

Nová objednávka:

Přihlášený číšník: Jan Langr

Kód objednávky: 15 Číslo stolu: R01

Kód jídla: ZEL

Kód pití: BLA

Grilovanou zeleninu bez fazolí!

Poznámka:

Odeslat

[Zpět na číšníky](#)

Obrázek 4-12 Nová objednávka

Zdroj: Vlastní

Pokud by číšník nezadal některou nutnou položku objednávky (např. číslo objednávky), bylo by mu vráceno hlášení od systému a byl by vrácen zpět na stránku objednávky s možností zadat objednávku znovu.

Nová objednávka: Problém při přidávání: Nezadali jste číslo objednávky

Přihlášený číšník: Jan Langr

Kód objednávky: Číslo stolu: BAR

Kód jídla:

Kód pití:

Poznámka:

Odeslat

[Zpět na číšníky](#)

Obrázek 4-13 Nová objednávka: hlášení

Zdroj: Vlastní

Pod formulářem pro zadávání objednávek by byla umístěna tabulka se všemi dosavadními objednávkami. Na obrázku jsou pro příklad objednávky řazeny podle jejich čísla, avšak restaurace by si mohla sama zvolit kritéria pro řazení objednávek.

Kód objednávky	Číslo stolu	Číslo číšníka	Kód jídla	Kód pití	Poznámka	
1	T03	LJ124	BRA	PL2	K bramboráku udílat extra zeleninovou oblohu na talíř zvlášť Suroviny stejné jako na grilované zelenině ale negrilovat	Smazat
2	R02	LJ124	CEL		Zelenina k bramboráku	Smazat
3	BAR	DP282	BRA			Smazat
4	BAR	DP282	AME	TUR		Smazat
5	CO3	FV913	GRI	TUR		Smazat
6	BAR	FV913	FLA	MAN		Smazat
7	R02	LJ124	OND	COL	Místo kuřecího masa použít vepřový	Smazat
8	T02	LJ124	PFE	ESP	Espresso s mlékem	Smazat
9	BAR	LJ124		CUB		Smazat
10	BAR	LJ124	FLA	COL	Flamendr extra pilný!	Smazat
11	T02	FP312	EAP	GLE		Smazat
12	T02	KT813	BRA	CUB		Smazat
13	BAR	LJ124	EAP	IAH		Smazat
14	CO1	KT813	GRI	CAI		Smazat
15	R03	DP282	BRA			Smazat
16	BAR	LJ124	FLA	CAP		Smazat

Obrázek 4-14 Výpis objednávek

Zdroj: Vlastní

Zde by byla možnost mazání (storna objednávek) a také možnost zjištění informací o objednaném pití, jídle a číšníkovi, který byl v době objednávky přihlášen.

Osobní číslo	LJ124	Kód jídla	PFE
Jméno	Jan	Název jídla	Pfeffer steak
Příjmení	Langr	Cena jídla	320.0000
Zpět na objednávky		Suroviny	Svíčková, smetana, hořčice, zelený pepř, sůl, olivový olej
		Zpět na objednávky	

Kód pití	SEX
Název pití	Sex on the beach
Cena pití	90.0000
Suroviny	Vodka, broskový liker, džus pomerančový a brusinkový (popř. ananasový)
Zpět na objednávky	

Obrázek 4-15 Informace jídlo, pití a číšníci

Zdroj: Vlastní

Po správném zadání objednávky by se objednávka odeslala automaticky do tiskáren (pokrmu na tiskárnu do kuchyně a nápoje na bar). Ostatní funkce (pohledy) systému budou nabídnuty po přihlášení do systému provoznímu.

4.1.7 Úroveň přístupových práv uživatelů a přehled jejich oprávnění

V systému rozeznáváme 3 typy přístupových oprávnění:

- Provozní

Má přístupová práva ke všem tabulkám v systému a může do nich zadávat například nové nápoje, pokrmy a jejich normy nebo nové číšníky (vedoucí směn). Může zadávat a měnit objednávky stejně jako číšníci. Dále má možnost využívat všechny dostupné funkce a pohledy systému.

- Číšník

Ovládá pouze objednávání a funkce s ním spojené jako storno objednávky. Pro jiné úpravy potřebuje přístupové heslo provozního restaurace.

- Účetní

Po přihlášení do systému může pouze číst data z tabulky tblObjednavky.

4.1.8 Způsob zabezpečení dat a způsob kontroly vstupních dat

Datová základna by byla zabezpečena na serveru. K datové základně se dostanou pouze pověřené osoby, kterým bude sděleno přihlašovací jméno a heslo, pomocí něhož se přihlásí do systému. Podle přihlašovacího jména systém rozpozná uživatele a povolí mu pouze adekvátní operace podle jeho přístupových práv. Aby nedošlo ke ztrátě veškerých dat, systém by byl pravidelně automaticky zálohován.

Kontrola dat je prováděna pouze u několika položek např. u čísla objednávky. Většinou je položka vybírána z roletky a tudíž nemůže dojít k nesprávnému zadání dané položky.

4.1.9 Provozování a další rozvoj IS

Co se týče dalšího rozvoje systému, nejdříve by se zaměřil na odstranění všech defektů, které by se objevily v průběhu užívání systému a vývoj nových funkcí. Dalším směrem by mohl být rozvoj nových modulů, kam by bezesporu patřilo skladové hospodářství a jiné obvyklé moduly restauračních systémů. Jak již bylo řečeno, na trhu je mnoho firem nabízejících restaurační softwary, a proto je obtížné se na trhu prosadit. Žádná z těchto firem však nenabízí pouze holý modul s nezbytnými funkcemi pro objednávání. Ceny jednotlivých modulů se pohybují většinou kolem 20 000 Kč, např. Septim 3.1, základní modul restaurace, stojí 21 900 Kč. Pokud si připočítáme HW vybavení, tak se cena pořízení vyšplhá přes 100 000 Kč, což je pro malé restaurace určitě velká investice. Malé restaurace by proto určitě ocenily, kdyby si mohly pořídit pouze část modulu nebo nějakou verzi s nezbytnými funkcemi pro chod restaurace za nižší cenu.

4.1.10 Programové řešení

Navrhovanou webovou aplikaci bych vyvíjel v programu NetBeans a připojil ji k databázi na SQL serveru. V případě vývoje pouze aplikace doporučuji pro navrhovaný systém vyvinout uživatelské prostředí v programu Base, protože je tento program součástí kancelářského balíku Open Office, a tedy i dostupný pro restauraci bez toho, aby vznikly další náklady související s nákupem jiného SW.

4.2 Inovace počítačové sítě a SW/HW vybavení

Jelikož vznikl požadavek na inovaci počítačové sítě a její rozšíření bude nutné provést zavedení kabeláže do kanceláře. Pro propojení počítačů navrhuji architekturu klient/server, kde na serveru budou uložena všechna data a přístup k těmto datům bude řízen pomocí přístupových práv a hesel. Tento server bude tedy sloužit jako centrální úložiště dat. Jelikož umožňuje server i vzdálený přístup přes internet zjednoduší se tak práce externí účetní, která bude oprávněna stahovat (podle svých oprávnění) data ze serveru. Použití serveru navíc umožní využití tiskárny v kanceláři z pokladen. Operační systém zůstane prozatím stejný, tedy Windows XP Professional a bude dokoupen OS Windows Server 2008 pro podporu webových aplikací a služeb. Pro ochranu dat na serveru bude dokoupen NOD32 pro Windows File Server. Všechny počítače a server budou vybaveny záložními zdroji, aby bylo zajištěno dokončení rozpracovaných a neukončených objednávek při náhlém výpadku elektřiny. Na inovaci počítačové sítě se bude podílet pracovník firmy, která prováděla instalaci dosavadní sítě.

5. Zhodnocení návrhu

5.1 Náklady

Náklady na vývoj nového systému jsou měřitelné jednorázové a provozní a neměřitelné. Mezi provozní náklady patří běžné náklady spojené s provozem IS, jako např. tonery do tiskárny, papíry, licence údržba atd. Do jednorázových nákladů patří náklady spojené přímo s inovací nebo vývojem systému a uvedením daného IS do chodu. Při konzultaci s expertem jsem došel k závěru, že při vývoji této aplikace by se cena tohoto vývoje a následná implementace IS mohla pohybovat kolem 20 000 Kč. Po konzultaci ohledně rozšíření počítačové sítě s aktuálním správcem této sítě byla odhadnuta doba nutná pro inovaci na 6 hodin při hodinové sazbě 300 Kč (1 800 Kč) + materiál na SW/HW vybavení. V následující tabulce jsou zobrazeny jednorázové náklady na racionalizaci IS a

provozní náklady restaurace. Provozní náklady restaurace jsou počítány jako rozdíl mezi provozními náklady (podle průměrných měsíčních nákladů za rok 2010) a očekávanými náklady po inovaci systému. Provozní náklady se zvýší na roční licenci za antivirový program pro server o 2 832 Kč, na údržbě sítě o 50 Kč měsíčně (600 Kč). Výdaje se sníží o měsíční paušální poplatek za správu a kontrolu systému (technickou podporu) ve výši 300 Kč, odstraní se tedy roční náklad 3 600 Kč. Zbytek nákladů zůstane zhruba stejný. Mezi neměřitelné náklady bude patřit bezesporu jakýkoli defekt systému, který se bude muset odstranit až za chodu systému (mohou vznikat velké potíže). Další nevýhodou vývoje vlastního systému je doba nutná pro vývoj a zkušební provoz aplikace.[8]

Tabulka 5-1 Náklady

Zdroj:[8]

Název Položky	Počet	Cena/kus (v Kč)	Celkem (v Kč)
Vývoj IS	1	20 000	20 000
Inovace sítě- práce	6	300	1 800
Inovace sítě (kabeláž, koncovky apod.)	1	800	800
Záložní zdroj APC Back-UPS ES, 700VA	3	2 148	6 444
Server HP PL ML110-G6 X3430 2x2GB 2x500GB SATA DVD-ROM 1x300W	1	15 327	15 327
MS Windows Server 2008	1	5 184	5 184
NOD32 pro Windows File Server – nová licence (bez ceny za obnovení licence) 4 147 – 2 832 = 1 315	1	1 315	1 315
Jednorázové náklady celkem			50 870
Správce sítě	12	50	600
NOD32 pro Windows File Server – obnovení licence	1	2 832	2 832
Správa systému	12	-300	-3 600
Provozní náklady celkem			-168
Celkem			50 702

Z tabulky vyplývá, že celkové provozní náklady by se snížily o 168 Kč, jednorázové náklady by byly 50 870 Kč a celkové náklady by činily 50 702 Kč

5.2 Výnosy

Mezi vyčíslitelné výnosy patří zvýšení výtěžku z pohledávek, snížení nebo eliminace chyb ve fakturách, objednávkách atd., snížení osobních nákladů a jiné přímo měřitelné výnosy. Mezi neměřitelné výnosy pak bude patřit zefektivnění práce zaměstnanců, know-how, dobré jméno a reputace (získání dobré image), spokojenost zákazníků aj. Nový systém určitě bude mít výhodu proti kupovaným systémům v jeho efektivním využití, kdy systém bude obsahovat pouze funkce, které si podnik zvolí a bude chtít využívat. Při navržení systému na míru se velice zefektivní práce zaměstnanců, jelikož bude systém vyvíjen při interakci s jeho budoucími uživateli. Tyto výnosy jsou jen těžko měřitelné, nebudou obsaženy v tabulce výnosů, avšak musí se brát v potaz při výběru formy racionalizace IS. Vyvinutím systému na míru se nepředpokládá velké ušetření času v rámci restauračního provozu jako takového (jelikož byl restaurační IS používán již před racionalizací), ale předpokládá se snížení časové náročnosti při předávání dat účetní, a sice 0,5 hod týdně (při sazbě průměrné hodinové mzdy provozního 250 Kč). Celkový odhadovaný výnos je tedy 6 500 Kč (0,5 hod x 250 Kč x 52 týdnů). Další úsporou času by byla funkce možnosti zadání poznámky k objednávce. V praxi to znamená, že si host objedná např. Flamendr, který je normálně podáván s chlebem. Host si však přeje místo chleba topinku a Flamendr extra pálivý. Po zadání objednávky číšník nemusí chodit do kuchyně a přepisovat k objednávce požadavky, ale připisuje je k objednávce do položky poznámka. Odhadované ušetření času všech číšníků týdně je 40 minut (průměrný plat číšníka na hodinu je 90 Kč). Celkový odhadovaný výnos je tedy 3 120 Kč (2/3 hod x 90 Kč x 52 týdnů).

Tabulka 5-2 Výnosy

Zdroj: Vlastní

Název výnosu	Počet	Cena/kus (v Kč)	Celkem (v Kč)
Ušetřený čas provozního systémem	52	125 (0,5 hod)	6 500
Ušetřený čas číšníků systémem	52	60 (2/3 hod)	3 120
Celkem			9 620

5.3 Efektivnost

Efektivnost bude vypočítána pomocí vzorce (efektivnost = výnosy – náklady). Pro výpočet bylo nutné převést náklady a výnosy do současné hodnoty pomocí vzorce ($PV = Y[1/(1+i)^n]$). Kumulovaná efektivnost je součet všech efektivností do počítaného roku. Jak již bylo řečeno, ve výnosech a nákladech nejsou zahrnuty položky, které nelze vyčíslit. Veškeré výpočty jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 5-3 Efektivnost

Zdroj: Vlastní

Rok	1	2	3	4	4
Náklady celkem	50 702	- 168	- 168	- 168	- 168
- jednorázové	50 870	0	0	0	0
- provozní	- 168	- 168	- 168	- 168	-168
Náklady (současná hodnota)	50 576	- 167	- 167	- 166	166
Výnosy	9 620	9 620	9 620	9 620	9 620
Výnosy (současná hodnota)	9 596	9 572	9 548	9 524	9 501
Efektivnost	- 40 980	9 739	9 715	9 691	9 668
Kumulovaná efektivnost	- 40 980	- 31 241	- 21 526	- 11 835	- 2 167

Výpočet současné hodnoty: $PV = Y*[1/(1+i)^n]$

PV – čistá současná hodnota

Y – budoucí hodnota

n – počet let

i – diskontní sazba 0,25% (Zdroj: ČNB zpráva z 24. 3. 2011)

Jak lze vyčíst z předchozí tabulky, doba návratnosti investice podniku je začátkem šestého roku. Tento výsledek je však velice zkreslen, jelikož, jak již bylo řečeno, většina přínosů systému je těžko vyčíslitelná a tudíž se v tabulce přínosů neobjeví. Při výběru tohoto návrhu racionalizace IS podnik nebude muset do blízké budoucnosti plánovat inovaci IS/IT, jelikož bude pro jeho potřeby dostačující. Dále podnik nebude muset platit správu a kontrolu systému. Zůstává však stále otázkou, zda se restauracím vyplatí vyvíjet vlastní SW nebo kupovat již vyvinuté. Další využití serveru by mohlo být pro restauraci např. nákupem docházkového SW aj.

6. Závěr

Tato bakalářská práce se zabývá racionalizací firemního (restauračního) IS. Cílem této práce je vytvořit analýzu a na jejím základě stanovit požadavky restaurace na racionalizaci informačního systému a vytvořit její návrh.

V práci byla nejdříve uvedena teoretická východiska řešené problematiky nutná pro zpracování tohoto tématu.

Ve třetí kapitole byla provedena analýza současného stavu. V této části bakalářské práce je obsažena celková charakteristika restaurace, její identifikační znaky. Dále jsou zde uvedeny poskytované služby, klientela restaurace a popis jejího dosavadního působení na trhu. V závěru této kapitoly je uvedeno aktuální SW a HW vybavení, procesy v podniku, jeho organizační struktura a stávající restaurační systémy na trhu s tímto SW. Cílem celé této kapitoly je z analýzy současného stavu stanovit požadavky společnosti na racionalizaci.

Na základě zjištěných požadavků restaurace byl vypracován návrh IS (systému a inovace sítě). Návrh systému byl posouzen z hlediska disponibilních zdrojů. Byly vytyčeny definice úloh IS, jeho informační výstupy a funkce a popsána jeho datová základna a vazby, jež je nutno v systému respektovat. Po definování přístupových práv jednotlivých uživatelů byl popsán způsob kontroly výstupních dat, navrženo pozorování a případný další vývoj IS a také doporučeno programové řešení. V druhé části této kapitoly byla navržena inovace počítačové sítě a SW/HW vybavení celé provozovny.

V poslední části této práce, Hodnocení IS, byly vytyčeny neměřitelné a měřitelné jednorázové a provozní náklady. Dále pak byly odhadnuty výnosy a na základě těchto dat byla spočítána kumulovaná a nekumulovaná efektivnost celkové racionalizace IS restaurace. V této kapitole bylo zjištěno, že doba návratnosti IS je začátkem 6 roku, avšak tento výsledek je značně ovlivněn neměřitelností většiny výnosů.

Restaurace na základě poznatků z této bakalářské práce se rozhodla inovovat počítačovou síť, avšak pro cenu a dobu nutnou pro vývoj vlastního systému a také vyšší pravděpodobnost výskytu defektů v něm, se restaurace rozhodla zakoupit restaurační systém POS od firmy Support Systém s. r. o., jež je popsán v kapitole 3.8.2. Z důvodu nepříznivé ekonomické situace byl zakoupen pouze modul POS v ceně 7 900 Kč bez pravidelných aktualizací a správy systému, které podnik nepovažuje za nezbytné a ušetří provozní náklady o 2 700 Kč ročně. Při nezměněných podmínkách je doba návratnosti investice do tohoto

systemu tři roky. Opět je potřeba brát v potaz nevyčíslitelné náklady a výnosy jednotlivých systémů.

Cíle vytyčené v úvodu bakalářské práce byly splněny. Na základě poznatků z této bakalářské práce proběhla racionalizace restauračního IS v Restauraci U Pastýře.

Seznam použité literatury

Tištěné zdroje:

1. BASL, J.; BLAŽÍČEK, R. *Podnikové informační systém*. 2. vydání Praha: Grada, 2007. 288 s. ISBN 978-80-247-2279-5.
2. HOFFER, A. J., GEORGE, F. J., VALACICH S. J. *Modern systems analysis and design*. 5th Edition, Prentice Hall, 2007. 648 p. ISBN-13: 978-0-13-224076-5
3. TVRDÍKOVÁ, M. Přednášky k předmětu „*Ekonomické aplikace v E-bussiness*“, nevyšlo tiskem
4. TVRDÍKOVÁ, M. *Zavádění a inovace informačních systému ve firmách*. 1. vydání Praha: Grada Publishing, 2000. 112 s. ISBN 80-7169-703-6.

Elektronické zdroje:

5. ASW SYSTEMS- *Pokladní systém pro restauraci* [online]. c2008 [cit. 2011-04-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.septim.cz/cs/pokladni-system-restaurace:pokladna.cs>>.
6. ASW SYSTEMS- *Pokladní systém pro restauraci* [online]. c2008 [cit. 2011-04-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.septim.cz/cs/pokladni-system-septim2go:start.cs>>.
7. ASW SYSTEMS- *Pokladní systém pro restauraci* [online]. c2008 [cit. 2011-04-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.septim.cz/cs/pokladni-system-restaurace:manazer.cs>>
8. CZC.CZ POČÍTAČE A ELEKTRONIKA: *Ceník* [online]. 2011 [cit. 2011-04-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.czechcomputer.cz/?gclid=CNuq1aXZt6gCFQY03wodfA3tBg>>.
9. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Časové řady- ubytování a stravování [online]. 2011 [cit. 2011-03-15]. Dostupné z WWW: <[http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/i/tab_6_ubytovani_a_stravovani_okec_55/\\$File/malzfu081109_06.xls](http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/i/tab_6_ubytovani_a_stravovani_okec_55/$File/malzfu081109_06.xls)>.
10. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Časové řady- ubytování a stravování [online]. 2011 [cit. 2011-03-15]. Dostupné z WWW: <[http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/i/tab_7_malzfu/\\$File/malzfu031811_7b.xls](http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/i/tab_7_malzfu/$File/malzfu031811_7b.xls)>.

11. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Makroekonomické údaje [online]. 2011 [cit. 2011-03-15]. Dostupné z WWW:

<[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cr:_makroekonomicke_udaje/\\$File/23812999.xls](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cr:_makroekonomicke_udaje/$File/23812999.xls)>.

12. Data In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg

(Florida) : Wikipedia Foundation, 27. 4. 2011 [cit. 2011-04-28]. Dostupné z WWW:

<<http://cs.wikipedia.org/wiki/Data>>.

13. IPUB- Pokladní systém jak má být [online]. c2000-2011 [cit. 2011-04-20]. Dostupné z WWW:

<<http://www.ipub.cz/redakce/index.php?clanek=39749&slozka=37932&xsekce=39642&lanG=cs&xuser=>>>.

14. SUPPORT SYSTEMS- POS [online]. 2011 [cit. 2011-04-20]. Dostupné z WWW:

<<http://www.supportsystem.cz/index.php/produkty/pos>>

15. U PASTÝŘE [online]. 2011 [cit. 2011-04-20]. Dostupné z WWW:

<<http://www.upastyre.cz/>>

Seznam zkratek

IS - Informační systém

IT - Informační technologie

TPS – Transakční systémy (Transaction Processing Systems)

MIS – Informační systémy pro řízení (Management Information Systems)

DSS – Systém pro podporu rozhodování (Decision Support Systems)

EIS – Systémy pro podporu vrcholového řízení (Executive Information Systems)

BIT - zkratka slov BInary digiT a představuje číslice, které nabývají pouze hodnot 0 a 1

HW - Hardware

SW - Software

PC - Osobní počítač (Personal Computer)

ČR - Česká republika

UPS - Nepřerušitelný zdroj napájení

MS – Microsoft

LGPL - licence svobodného softwaru (Lesser General Public License)

OS – Operační systém

PLU – Položková uzávěrka

DPH – Daň z přidané hodnoty

CRM – řízení vztahů se zákazníky (Customer relationship management)

PDA – Kapesní počítač (personal digital assistant)

CD – Kompaktní disk

Seznam obrázků a tabulek

Obrázek 1-1 informační systém	3
Obrázek 1-2 Informační pyramida	5
Obrázek 1-3 Strategický vliv investic do IS/IT	6
Obrázek 1-4 Rozdělení podniků do skupin z hlediska uplatnění potenciálu přínosů podnikových IS	9
Obrázek 2-1 Logo.....	11
Obrázek 2-2 Graf meziroční změna tržeb ve službách v ČR	13
Obrázek 2-3 Graf tržby ve stravování a pohostinství 2000 – 2010.....	14
Obrázek 2-4 Organizační diagram	17
Obrázek 3-1 Pohled: Obrat jídla.....	25
Obrázek 3-2 Pohled: Obrat pití	25
Obrázek 3-3 Pohled: Obraty číšníků	25
Obrázek 3-4 Pohled: Objednávky v sekci	26
Obrázek 3-5 Tabulka: Číšníci	26
Obrázek 3-6 Tabulka: Stoly	27
Obrázek 3-7 Tabulka: Jídlo	27
Obrázek 3-8 Tabulka: Pití	27
Obrázek 3-9 Tabulka: Objednávky	27
Obrázek 3-10 Vztahy Tabulek	28
Obrázek 3-11 Přihlášení do systému	28
Obrázek 3-13 Nová objednávka: hlášení	29
Obrázek 3-12 Nová objednávka	29
Obrázek 3-14 Výpis objednávek	30
Obrázek 3-15 Informace jídlo, pití a číšníci.....	30
Tabulka 4-1 Náklady	33
Tabulka 4-2 Výnosy	34
Tabulka 4-3 Efektivnost	35

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 11. Května 2011

Jan Langr

Jméno a příjmení studenta

Adresa trvalého pobytu studenta:

Žichlínek 205, 563 01 Lanškroun

Seznam příloh

Příloha č. 1: Diagram funkcí

